

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 299 23 215 U 1**

⑤ Int. Cl. 7:  
**F 24 C 7/08**  
G 01 K 1/16  
G 01 K 13/00

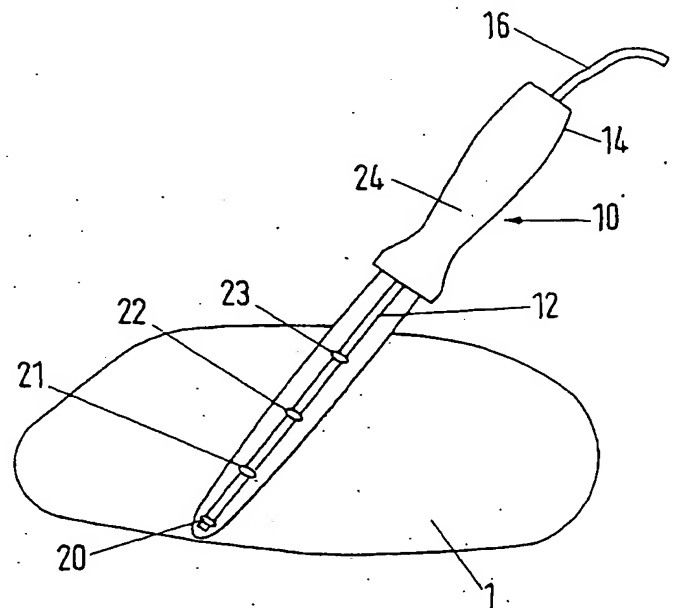
②①	Aktenzeichen:	299 23 215.8
⑥⑦	Anmeldetag:	20. 9. 1999
	aus Patentanmeldung:	199 45 021.8
④⑦	Eintragungstag:	3. 8. 2000
④③	Bekanntmachung im Patentblatt:	7. 9. 2000

⑦③ Inhaber:  
Rational AG, 86899 Landsberg, DE

⑦④ Vertreter:  
BOEHMERT & BOEHMERT, 28209 Bremen

⑤④ **Garprozeßfühler**

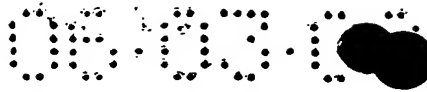
⑤⑦ Garprozeßfühler zum Steuern eines Garprozesses, der zumindest teilweise in ein Gargut einsteckbar ist und mit dem mindestens zwei Temperaturwerte erfaßbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß über die Thermokinetik der erfaßten Temperaturwerte spezifische Gargut- und/oder Gargerätgrößen bestimmbar sind, und die bestimmten spezifischen Gargut- und/oder Gargerätgrößen zur Garprozeßsteuerung verwendbar sind.



DE 299 23 215 U 1

DE 299 23 215 U 1

Best Available Copy



# BOEHMERT & BOEHMERT

## ANWALTSSOZIOZÄT

Boehmert & Boehmert · P.O.B. 10 71 27 · D-28071 Bremen

Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstr. 12

80297 München

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA (1898-1977)  
DIPLO.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA (1901-1993)  
WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, Bremen  
DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA\*, Bremen  
DIPLO.-PHYS. DR. HEINZ GODDAR, PA\*, München  
DR.-ING. ROLAND LIESEGANG, PA\*, München  
WOLF-DIETER KUNTZE, RA, Bremen, Alicante  
DIPLO.-PHYS. ROBERT MÜNZHUBER, PA (1913-1992)  
DR. LUDWIG KOUKER, RA, Bremen  
DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA\*, Bremen  
MICHAELA HUTH-DIERIG, RA, München  
DIPLO.-PHYS. DR. MARION TÖNHARDT, PA\*, Düsseldorf  
DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELLER, RA, Bremen  
DIPLO.-ING. EVA LIESEGANG, PA\*, München  
DR. AXEL NORDEMANN, RA, Berlin  
DIPLO.-PHYS. DR. DOROTHEE WEBER-BRULS, PA\*, Frankfurt  
DIPLO.-PHYS. DR. STEFAN SCHOHE, PA\*, München  
DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA\*, Bielefeld  
DR. JAN BERND NORDEMANN, LL.M., RA, Berlin

PROF. DR. WILHELM NORDEMANN, RA, Braunschweig  
DIPLO.-PHYS. EDUARD BAUMANN, PA\*, Hohenkirchen  
DR.-ING. GERALD KLÖPSCH, PA\*, Düsseldorf  
DIPLO.-ING. HANS W. GROENING, PA\*, München  
DIPLO.-ING. SIEGFRIED SCHIRMER, PA\*, Bielefeld  
DIPLO.-PHYS. LORENZ HANSENWINKEL, PA\*, Paderborn  
DIPLO.-ING. DR. JAN TÖNNIES, PA, RA, Kiel  
DIPLO.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA\*, Kiel  
MARTIN WIRTZ, RA, Düsseldorf  
DR. DETMAR SCHÄFER, RA, Bremen  
DIPLO.-PHYS. DR.-ING. UWE MANASSE, PA\*, Bremen  
DR. CHRISTIAN CZYCHOWSKI, RA, Berlin  
DR. CARL-RICHARD HAARMANN, RA, München  
DIPLO.-BIOL. DR. ARMIN K. BOHMANN, PA, München  
DIPLO.-PHYS. DR. THOMAS L. BITTNER, PA\*, Berlin  
DR. VOLKER SCHMITZ, RA, München  
DR. FRIEDRICH-NICOLAUS HEISE, RA, Potsdam  
DIPLO.-PHYS. CHRISTIAN APPELT, PA, München

Is Zusammenarbeit mit/in cooperation with  
DIPLO.-CHEM. DR. HANS ULRICH MAY, PA\*, München

PA - Patentanwalt/Patent Attorney  
RA - Rechtsanwalt/Attorney at Law  
\* - European Patent Attorney  
Alle zugelassen zur Vertretung vor dem Europäischen Markenamt, Alicante  
Professional Representatives in the Community Trademark Office, Alicante

Ihr Zeichen  
Your ref.

Ihr Schreiben  
Your letter of

Unser Zeichen  
Our ref.

Bremen,

(Neuanmeldung)  
Gebrauchsmuster

LM1535/A

03. März 2000

Rational AG  
Iglinger Straße 62  
86884 Landsberg/Lech

### Garprozeßfühler

Die Erfindung betrifft einen Garprozeßfühler zum Steuern eines Garprozesses, der zumindest teilweise in ein Gargut einsteckbar ist und mit dem mindestens zwei Temperaturwerte erfassbar sind.

Ein gattungsgemäßer Garprozeßfühler ist, beispielsweise, aus der DE 31 19 496 A1 bekannt. Bei dem bekannten Garprozeßfühler kommt ein Speisethermometer zum Einsatz, das einen spießartigen, mehrere Temperaturfühler aufweisenden Fühlerteil besitzt, der in ein Gargut einsteckbar und zur Temperatursteuerung verwendbar ist. Zu diesem Zweck ist das bekannte Speisethermometer mit einer Auswerteeinrichtung elektrisch verbunden, so daß bei Erreichen

- 23/31.55 -

Hollerallee 32 · D-28209 Bremen · P.O.B. 10 71 27 · D-28071 Bremen · Telefon +49-421-34090 · Telefax +49-421-3491768

MÜNCHEN · BREMEN · BERLIN · DÜSSELDORF · FRANKFURT · BIELEFELD · POTSDAM · BRANDENBURG · KIEL · PADERBORN · HOHENKIRCHEN · ALICANTE

•• http://www.boehmert.de •• •• e-mail: postmaster@boehmert.de ••

eines bestimmten Schwellen-Temperaturwertes, vorzugsweise eines maximalen Temperaturwertes, pro Temperatursensor die Leistung einer Mikrowellenquelle über eine Prozeßsteuerung schrittweise reduziert wird. Nachteiligerweise ist der Einsatzbereich des bekannten Speisethermometers sehr beschränkt dadurch, daß lediglich Schwellen-Temperaturwerte zur schrittweisen Garprozeßsteuerung heranziehbar sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, den gattungsgemäßen Garprozeßfühler derart weiterzuentwickeln, daß die Nachteile des Stands der Technik überwunden werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß über die Thermokinetik der erfaßten Temperaturwerte spezifische Gargut- und/oder Gargerätgrößen bestimmbar sind, und die bestimmten spezifischen Gargut- und/oder Gargerätgrößen zur Garprozeßsteuerung verwendbar sind.

Dabei kann gemäß der Erfindung vorgesehen sein, daß mehrere Temperaturwerte, vorzugsweise vier, innerhalb des Garguts in verschiedenen Einstecktiefen und zumindest ein weiterer Temperaturwert außerhalb des Garguts, vorzugsweise an der Gargutoberfläche, über den Garprozeßfühler erfaßbar und zur Garprozeßsteuerung heranziehbar sind.

Ferner wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß zumindest ein Feuchtwert im und/oder am Gargut über den Garprozeßfühler erfaßbar und zur Garprozeßsteuerung heranziehbar ist.

Erfindungsgemäß wird weiterhin vorgeschlagen, daß die Luftbewegung zumindest am Gargut über den Garprozeßfühler erfaßbar und zur Garprozeßsteuerung heranziehbar ist.

Auch wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß Temperaturdifferenzwerte und/oder Feuchtedifferenzwerte zwischen längs der Einsteckrichtung des Garprozeßfühlers räumlich getrennt angeordneten Sensoren erfaßbar und zur Garprozeßsteuerung heranziehbar sind.

Eine Weiterentwicklung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Kerntemperatur des Gargutes, die Plazierung des Garprozeßfühlers im Gargut, insbesondere relativ zum Kernpunkt des Garguts, der Durchmesser des Garguts, die Dichte des Garguts, die Gargutart, der Reifegrad des Garguts, der pH-Wert des Garguts, die Konsistenz des Garguts, der Lagerungszustand des Garguts, der Geruch des Garguts, der Geschmack des Garguts, die Qualität des Garguts, die Bräunung des Garguts, die Krustenbildung des Garguts, der Vitaminabbau des Garguts, die Entstehung kanzerogener Substanzen im Gargut, die Hygiene des Garguts und/oder die Wärmeleitfähigkeit des Garguts als spezifische Gargutgröße (n), vorzugsweise durch Extrapolation oder Iteration über den Garprozeßfühler der erfaßten Werte, bestimmbar ist bzw. sind.

Weiterhin wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Leistung, die umgewälzte Luftmenge, der Energieverbrauch, die Beladungsmenge, die spezifische Leistung und/oder das Last/Leistungs-Verhältnis eines Gargerätes als Gargerätgröße (n), vorzugsweise durch Extrapolation oder Iteration der über den Garprozeßfühler erfaßten Werte, bestimmbar ist bzw. sind.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die erfaßten Temperaturwerte, Temperaturdifferenzwerte, Feuchtwerte, Feuchtedifferenzwerte und/oder Luftbewegungswerte über den Garprozeßfühler einer Steuereinrichtung für ein Heizelement, ein Kühlelement, einen Lüfter, eine Einrichtung zum Einführen von Feuchtigkeit in den Garraum, eine Einrichtung zum Abführen von Feuchtigkeit aus dem Garraum, eine Einrichtung zum Zuführen von Energie und/oder eine Einrichtung zum Abführen von Energie zuführbar ist bzw. sind, insbesondere zum Steuern des Garverlaufs und/oder Erreichen eines gesetzten Garergebnisses.

Es wird mit der Erfindung auch vorgeschlagen, daß die über den Garprozeßfühler erfaßten Temperaturwerte, Temperaturdifferenzwerte, Feuchtwerte, Feuchtedifferenzwerte und/oder

Luftbewegungswerte zur Regelung des Temperaturverlaufes, des Feuchtegehalts, der Luftbewegung, der bestimmten Gargutgrößen und/oder Gargerätgrößen benutzbar sind.

Ferner kann vorgesehen sein gemäß der Erfindung, daß die Wasseraktivität, der Feuchtegehalt und/oder Eiweißgehalt des Garguts über den Garprozeßfühler bestimmbar oder einer Auswerteeinheit für die mit dem Garprozeßfühler erfaßten Größen zuführbar ist bzw. sind.

Auch kann vorgesehen sein, daß der Garprozeßfühler eine in ein Gargut zumindest teilweise, vorzugsweise über einen Griff, einführbare, mit zumindest zwei Sensoren versehene Spitze umfaßt.

Dabei kann vorgesehen sein, daß an der Spitze zumindest vier Temperatursensoren und an dem Griff zumindest ein Temperatursensor angebracht sind.

Weiterhin ist eine bevorzugte erfindungsgemäße Weiterentwicklung gekennzeichnet durch zumindest eine weitere Sensoreinheit, die im Garraum befestigbar oder fest angebracht ist.

Ferner kann im Garprozeßfühler eine Auswert- und/oder Steuereinheit, vorzugsweise in Form eines Mikroprozessors, vorgesehen sein.

Schließlich wird vorgeschlagen, daß der Garprozeßfühler ein Kabel oder eine Sende- und Empfangseinheit samt Versorgungseinheit umfaßt.

Mit dem erfindungsgemäßen Garprozeßfühler lassen sich beim Garen insbesondere die Kerntemperatur eines Garguts aus der Kinematik, also dem zeitlichen Verlauf, von in dem Gargut erfaßten Temperaturwerten genau bestimmen, selbst bei nicht exakt positionierten Garprozeßfühlern, so daß sich bei kerntemperaturgesteuerten Garprogrammen bessere und vor allem bessere reproduzierbare Ergebnisse erzielen lassen. Ferner ist die Dauer von kerntemperaturgesteuerten Garprogrammen genauer vorausbestimmbar. Die genaue Bestimmung

einer Kerntemperatur ermöglicht auch die Erstellung eines aussagekräftigen Hygienehinweises.

Da erfindungsgemäß auch andere Klimaparameter, wie Feuchtwerte, Feuchtedifferenzwerte und/oder Luftbewegungswerte erfaßbar sind, kann eine Austrocknung einer Gargutoberfläche, vermindert werden, während ein gleichmäßiges Garen, eine erwünschte Bräunung, Farbe, Konsistenz und Hygiene eines Gargutes am Ende eines Garprozesses erzielt werden kann. Standardisierte Gar-Qualität kann somit gewährleistet werden.

Insbesondere können erfindungsgemäß auf der Grundlage der über den Garprozeßfühler erfaßten Werte auch Kosten und Energie beim Führen eines Garprozesses gespart werden, wie durch Minimierung der notwendigen Luftbewegung, der spezifischen Leistung oder dergleichen.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung, in der eine erfindungsgemäße Ausführungsform beispielhaft anhand einer aus einer einzigen Figur bestehenden Zeichnung erläutert wird. Die Figur zeigt dabei eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen intelligenten Garprozeßfühlers in einem Gargut.

Wie der Figur zu entnehmen ist, umfaßt ein erfindungsgemäßer intelligenter Garprozeßfühler, beispielsweise in Form eines Temperaturfühlers 10, eine Spitze 12, einen Griff 14 und ein Kabel 16, wobei die Spitze 12 in ein Gargut 1 einführbar ist. Im Bereich der Spitze 12 sind ferner vier Temperatursensoren 20, 21, 22, 23 angeordnet, die dem Erfassen der Temperatur im Gargut 1 dienen, während im Griff 14 ein weiterer Temperatursensor 24 zum Erfassen der Temperatur am Gargut 1 angeordnet ist.

In den erfindungsgemäßen Temperaturfühler 10 ist eine Auswerteeinheit für die erfaßbaren Temperatur(differenz)werte integriert. Diese Auswerteeinheit ist ihrerseits mit einer nicht gezeigten Prozeßsteuerung für ein Gargerät verbunden.

Da mit dem erfindungsgemäßen Temperaturfühler 10 mehr als ein Temperaturwert im Gargut 1 und ein weiterer Temperaturwert am Gargut 1 erfassbar ist, kann aus der Thermokinetik der mit den Temperatursensoren 20 bis 24 erfaßten Temperatur(differenz)werte insbesondere die tatsächliche Kerntemperatur des Gargutes 1, beispielsweise durch Extrapolation, bestimmt werden. Die so bestimmte, exakte Kerntemperatur kann zur Garprozeßsteuerung genutzt werden.

Zusätzlich zur Kerntemperatur kann auch die Wärmeübertragung von einem nicht gezeigten Heizelement in dem Garraum in bzw. an das Gargut 1 erfaßt werden, beispielsweise zur Regelung eines nicht gezeigten Lüfters. Zum Erkennen des Last/Leistungs-Verhältnisses beim Garen kann auch der zeitliche Verlauf der aus den erfaßten Temperatur(differenz)werten bestimmten Kerntemperatur, u.a. zur Bestimmung des Gargutquerschnitts oder dergleichen, herangezogen werden.

Die in der voranstehenden Beschreibung, den Zeichnungen sowie den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in jeder beliebigen Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

05-03-03

BOEHMERT & BOEHMERT

LM1535/A

Bezugszeichenliste

- |    |                  |
|----|------------------|
| 1  | Gargut           |
| 10 | Temperaturfühler |
| 12 | Spitze           |
| 14 | Grift            |
| 16 | Kabel            |
| 20 | Temperatursensor |
| 21 | Temperatursensor |
| 22 | Temperatursensor |
| 23 | Temperatursensor |
| 24 | Temperatursensor |

DE 299 23 215 U1



# BOEHMERT & BOEHMERT

## ANWALTSSOZietät

Boehmert & Boehmert - P.O.B. 10 71 27 - D-28071 Bremen

Deutsches Patent- und Markenamt  
Zweibrückenstr. 12

80297 München

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA (1896-1973)  
DIPLO.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA (1903-1993)  
WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, Bremen  
DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA\*, Bremen  
DIPLO.-PHYS. DR. HEINZ GODDAR, PA\*, München  
DR.-ING. ROLAND LIESEGANG, PA\*, München  
WOLF-DIETER KUNTZE, RA, Bremen, Alicante  
DIPLO.-PHYS. ROBERT MÜNZHUBER, PA (1913-1992)  
DR. LUDWIG KOUKER, RA, Bremen  
DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA\*, Bremen  
MICHAELA HUTH-DIERIG, RA, München  
DIPLO.-PHYS. DR. MARKON TÖNHARDT, PA\*, Düsseldorf  
DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELLER, RA, Bremen  
DIPLO.-ING. EVA LIESEGANG, PA\*, München  
DR. AXEL NORDEMANN, RA, Berlin  
DIPLO.-PHYS. DR. DOROTHEE WEBER-BRULS, PA\*, Frankfurt  
DIPLO.-PHYS. DR. STEFAN SCHOHE, PA\*, München  
DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA\*, Bielefeld  
DR. JAN BERND NORDEMANN, LL.M., RA, Berlin

PA - Patentanwalt/Patent Attorney  
RA - Rechtsanwalt/Attorney at Law  
\* - European Patent Attorney  
Alle zugelassen zur Vertretung vor dem Europäischen Markenamt, Alicante  
Patentanwälte bei der Community Trademark Office, Alicante

PROF. DR. WILHELM NORDEMANN, RA, Braunschweig  
DIPLO.-PHYS. EDUARD BAUMANN, PA\*, Homburg  
DR.-ING. GERALD KLÖPSCH, PA\*, Düsseldorf  
DIPLO.-ING. HANS W. GROENING, PA\*, München  
DIPLO.-ING. SIEGFRIED SCHIRMER, PA\*, Bielefeld  
DIPLO.-PHYS. LORENZ HANBINKEL, PA\*, Paderborn  
DIPLO.-ING. DR. JAN TÖNNIES, PA, RA, Kiel  
DIPLO.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA\*, Kiel  
MARTIN WIRTZ, RA, Düsseldorf  
DR. DETMAR SCHÄFER, RA, Bremen  
DIPLO.-PHYS. DR.-ING. UWE MANASSE, PA\*, Bremen  
DR. CHRISTIAN CZYCHOWSKI, RA, Berlin  
DR. CARL-RICHARD HAARMANN, RA, München  
DIPLO.-BIOL. DR. ARMIN K. BOHMANN, PA, München  
DIPLO.-PHYS. DR. THOMAS L. BITTNER, PA\*, Berlin  
DR. VOLKER SCHMITZ, RA, München  
DR. FRIEDRICH NICOLAUS REISE, RA, Potsdam  
DIPLO.-PHYS. CHRISTIAN APPELT, PA, München

In Zusammenarbeit mit/in cooperation with  
DIPLO.-CHEM. DR. HANS ULRICH MAY, PA\*, München

Ihr Zeichen  
Your ref.

Ihr Schreiben  
Your letter of

Unser Zeichen  
Our ref.

Bremen,

(Neuanmeldung)  
Gebrauchsmuster

LM1535/A

03. März 2000

Rational AG  
Iglinger Straße 62  
86884 Landsberg/Lech

Garprozeßfühler

### Schutzansprüche

1. Garprozeßfühler zum Steuern eines Garprozesses, der zumindest teilweise in ein Gargut einsteckbar ist und mit dem mindestens zwei Temperaturwerte erfassbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß  
über die Thermokinetik der erfaßten Temperaturwerte spezifische Gargut- und/oder Gargerätgrößen bestimmbar sind, und  
die bestimmten spezifischen Gargut- und/oder Gargerätgrößen zur Garprozeßsteuerung verwendbar sind.

- 23/31.55 -

Hollerallee 32 · D-28209 Bremen · P.O.B. 10 71 27 · D-28071 Bremen · Telefon +49-421-34090 · Telefax +49-421-3491768

MÜNCHEN · BREMEN · BERLIN · DÜSSELDORF · FRANKFURT · HAMBURG · KÖLN · POTSDAM · BRANDENBURG · KIEL · PADERBORN · HÖHENKIRCHEN · ALICANTE

Internet: www.boehmert.de e-mail: postmaster@boehmert.de

2. Garprozeßfühler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Temperaturwerte, vorzugsweise vier, innerhalb des Garguts in verschiedenen Einstecktiefen und zumindest ein weiterer Temperaturwert außerhalb des Garguts, vorzugsweise an der Gargutoberfläche, über den Garprozeßfühler (10) erfaßbar und zur Garprozeßsteuerung heranziehbar sind.
3. Garprozeßfühler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Feuchtwert im und/oder am Gargut über den Garprozeßfühler (10) erfaßbar und zur Garprozeßsteuerung heranziehbar ist.
4. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftbewegung zumindest am Gargut über den Garprozeßfühler (10) erfaßbar und zur Garprozeßsteuerung heranziehbar ist.
5. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Temperaturdifferenzwerte und/oder Feuchtedifferenzwerte zwischen längs der Einsteckrichtung des Garprozeßfühlers (10) räumlich getrennt angeordneten Sensoren (20 - 24) erfaßbar und zur Garprozeßsteuerung heranziehbar sind.
6. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kerntemperatur des Gargutes, die Plazierung des Garprozeßfühlers (10) im Gargut, insbesondere relativ zum Kernpunkt des Garguts, der Durchmesser des Garguts, die Dichte des Garguts, die Gargutart, der Reifegrad des Garguts, der pH-Wert des Garguts, die Konsistenz des Garguts, der Lagerungszustand des Garguts, der Geruch des Garguts, der Geschmack des Garguts, die Qualität des Garguts, die Bräunung des Garguts, die Krustenbildung des Garguts, der Vitaminabbau des Garguts, die Entstehung kanzerogener Substanzen im Gargut, die Hygiene des Garguts und/oder die Wärmeleitfähigkeit des Garguts als spezifische Gargutgröße (n), vorzugsweise durch Extrapolation oder Iteration der über den Garprozeßfühler (10) erfaßten Werte, bestimmbar ist bzw. sind.

7. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Leistung, die umgewälzte Luftmenge, der Energieverbrauch, die Beladungsmenge, die spezifische Leistung und/oder das Last/Leistungs-Verhältnis eines Gargerätes als Gargerätgröße(n), vorzugsweise durch Extrapolation oder Iteration der über den Garprozeßfühler (10) erfaßten Werte, bestimmbar ist bzw. sind.
8. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erfaßten Temperaturwerte, Temperaturdifferenzwerte, Feuchtwerte, Feuchtedifferenzwerte und/oder Luftbewegungswerte über den Garprozeßfühler (10) einer Steuereinrichtung für ein Heizelement, ein Kühlelement, einen Lüfter, eine Einrichtung zum Einführen von Feuchtigkeit in den Garraum, eine Einrichtung zum Abführen von Feuchtigkeit aus dem Garraum, eine Einrichtung zum Zuführen von Energie und/oder eine Einrichtung zum Abführen von Energie zuführbar ist bzw. sind, insbesondere zum Steuern des Garverlaufs und/oder Erreichen eines gesetzten Garergebnisses.
9. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die über den Garprozeßfühler (10) erfaßten Temperaturwerte, Temperaturdifferenzwerte, Feuchtwerte, Feuchtedifferenzwerte und/oder Luftbewegungswerte zur Regelung des Temperaturverlaufes, des Feuchtegehalts, der Luftbewegung, der bestimmten Gargutgrößen und/oder Gargerätgrößen benutzbar sind.
10. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasseraktivität, der Feuchtegehalt und/oder Eiweißgehalt des Garguts über den Garprozeßfühler (10) bestimmbar oder einer Auswerteeinheit für die mit dem Garprozeßfühler (10) erfaßten Größen zuführbar ist bzw. sind.
11. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Garprozeßfühler (10) eine in ein Gargut (1) zumindest teilweise, vorzugsweise über

einen Griff (14), einführbare, mit zumindest zwei Sensoren (20, 21, 22, 23) versehene Spitze (12) umfaßt.

12. Garprozeßfühler nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß an der Spitze (12) zumindest vier Temperatursensoren (20, 21, 22, 23) und an dem Griff (14) zumindest ein Temperatursensor (24) angebracht sind.
13. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zumindest eine weitere Sensoreinheit, die im Garraum befestigbar oder fest angebracht ist.
14. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine Auswert- und/oder Steuereinheit, vorzugsweise in Form eines Mikroprozessors.
15. Garprozeßfühler nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Kabel (16) oder eine Sende- und Empfangseinheit samt Versorgungseinheit.

11/08:03:00

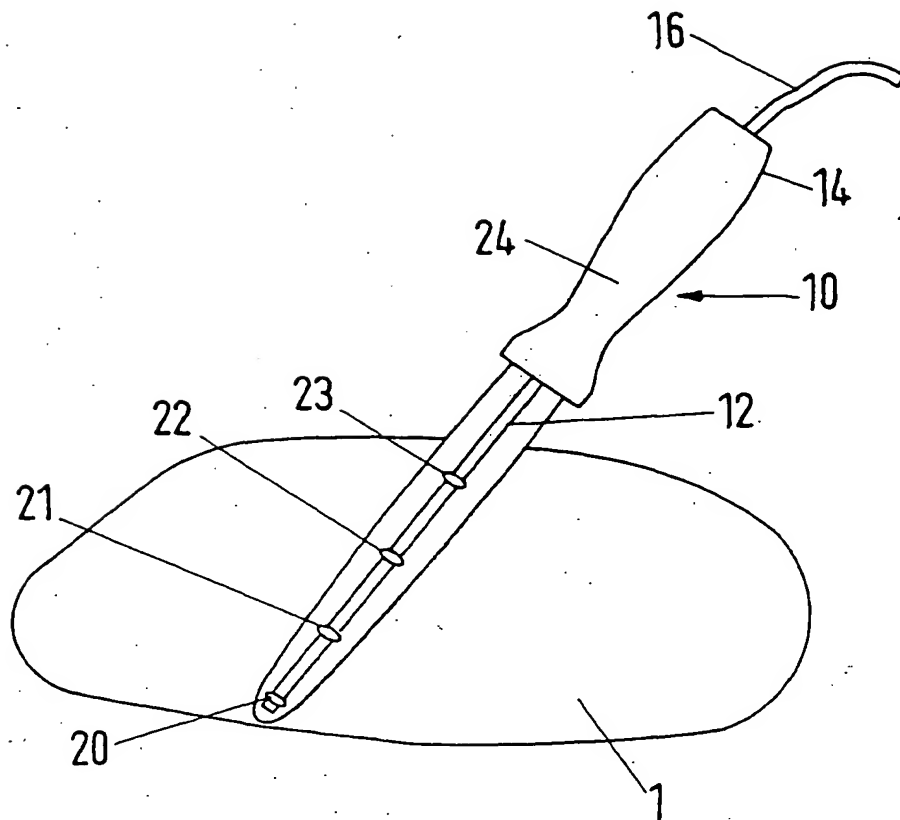


Fig.

DE 299 23 215 U1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**